

Serie 2005

Gewerbliche Lehrabschlussprüfungen  
**Elektromonteur / Elektromonteurin**

Berufskennnisse schriftlich  
**Installationszeichnen mit  
Prinzipschema**

Name

.....  
Vorname

Prüfungsnummer

.....  
Datum

**Zeit** 75 Minuten

**Hilfsmittel** Utensilien, die für das Zeichnen benötigt werden, sind erlaubt.  
Die Haftklammer darf entfernt werden.

<b>Bewertung</b>	- Zeichnerische Ausführung	max. 8 Pt
	- Symbole und Anordnung der Apparate	max. 6 Pt
	- Leiterzahlen, Bezeichnungen der Leitungen	max. 5 Pt
	- Normenbeachtung und Gruppeneinteilung	max. 4 Pt
	- Leitungsführung und Vollständigkeit	max. 12 Pt
	- Prinzipschema	<u>max. 15 Pt</u>
	<b>Total</b>	max. 50 Pt

**Notenskala**      **Maximale Punktezahl: 50**

47,5 - 50,0	Punkte = Note 6
42,5 - 47,0	Punkte = Note 5,5
37,5 - 42,0	Punkte = Note 5
32,5 - 37,0	Punkte = Note 4,5
<u>27,5 - 32,0</u>	<u>Punkte = Note 4</u>
22,5 - 27,0	Punkte = Note 3,5
17,5 - 22,0	Punkte = Note 3
12,5 - 17,0	Punkte = Note 2,5
7,5 - 12,0	Punkte = Note 2
2,5 - 7,0	Punkte = Note 1,5
0 - 2,0	Punkte = Note 1

Unterschrift der Experten/Expertinnen:

.....  
.....

Erreichte Punktezahl	Note

**Sperrfrist:** Die Prüfungsaufgaben dürfen vor dem **1. September 2006** nicht für Übungszwecke verwendet werden!

Erarbeitet durch: Arbeitsgruppe LAP des **VSEI** im Beruf Elektromonteur / Elektromonteurin  
Herausgeber: DBK Deutschschweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz, Luzern

# Installationszeichnen mit Prinzipschema

## Installationsplan

### Aufgabenbeschreibung

- Für die gesamten elektrischen Installationen, inklusive Telefon, R/TV und Türsprechanlage ist ein kompletter Leitungsplan zu erstellen. Alle Decken- und Bodenleitungen sind UP in Beton, alle übrigen sind UP in Backstein vorzusehen.
  - Die Zuleitungen 3x400/230 V, Telefon, Türsprechanlage und R/TV sind ab Treppenhaus zu installieren.
  - Rohrdimensionen über M20 und Drahtquerschnitte über 1,5 mm<sup>2</sup> sind zu bezeichnen.
  - Die Drahtzahlen oder Kabeltypen sind für sämtliche Installationen anzugeben.
  - ISDN Installation: Alle Steckdosen sind für digitale und analoge Endgeräte auszurüsten.
- Folgende Installationsteile sind selbst zu bestimmen und einzuzeichnen:**
- Der Standort für die Unterverteilung und das NT2ab.
  - Die Storenschaltstellen für Wohnen und Essen.
  - Die Schaltstellen der Beleuchtungsinstallationen Eingang, Halle, Wohnen und Essen, diese müssen mit der dazugehörenden Leuchte mit Buchstaben bezeichnet werden.

### - Schutzart: Nullung ( TNS )

<b>Leitungsfarben:</b>	Lichtinstallationen:	blau	Telefon:	grün
	Sonnerie:	braun	Kraft / Wärme	rot
	Prinzipschema:	mit Bleistift	R/TV:	violett
	Symbole	mit Bleistift oder entsprechender Farbe		





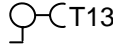

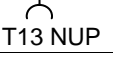









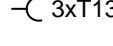







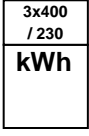
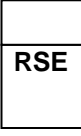


- Legende zu Plan:**
- 1 Wäscheturm ( WM / TU ) 3x400/230 V 6.7 kW ohne Spitzensperrung
  - 2 Kochherd 3x400/230 V 9.3 kW
  - 3 Geschirrspüler 230 V 2.4 kW ohne Spitzensperrung
  - 4 Kühlschrank 230 V 0.2 kW
  - 5 Dampfabzug 230 V 0.2 kW
  - 6 Abluftventilator 230 V 0.2 kW
  - 7 Storenmotor 230 V 0.05 kW
  - 8 Boiler 300 l, 3x400 V 6 kW mit Tag- und Nachtaufheizung
  - 9 Handtuchradiator 230 V 1.1 kW
- a Bezügerleitung 3x400/230 V (Steigzone von unten)  
b Telefonzuleitung  
c R/TV Zuleitung  
d Türsprechanlage Zuleitung

## Prinzipschema

Für die Starkstrominstallationen ist ein Prinzipschema gemäss Bauplan auf das beiliegende Blatt, mit folgenden Angaben, zu zeichnen:

- Typen, Grössen und Nennstromstärken der Überstromunterbrecher, fehlende Angaben sind zu ergänzen.
- Die Anzahl der Leiter und die Querschnitte der Leitungen.
- Die Leistung der Verbraucher, über 2.0 kW.

## Symbole die im Installationsplan und Prinzipschema verwendet wurden

	Ausschalter Sch0 1L		Radio / TV Steckdose
	Kombination Sch0 / T12		Steckdose für Telefonendgeräte 1ab, 2ab, S-Bus
	Kombination Sch0 / T13		Sonnerietaster
	Steckdose NUP T13		Gegensprechanlage
	Steckdose Typ 12		Abluftventilator
	Steckdose 3xTyp 12		Schalter Abluftventilator
	Steckdose 3xTyp 12 geschaltet		Storenmotor
	Steckdose Typ 13		Fl-Leuchte 1flammig mit Raster
	Steckdose 3xTyp 13		Anschluss für Deckenleuchte
	Steckdose Typ 23		Direkt Anschluss
	Steckdose Typ 25		Dose mit Klemmen
	Sicherungselement 3LN 25		Sicherungselement 1LN 25
	Wirkstromzähler mit Doppeltarif		Empfänger
	Anschlussicherung 80 Amp.		Fundamenterder

## Symbole des Kandidaten